|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| while | | for | |
| \*\*\*\*\*\*\*\*\* | | | |
| let i = 0;  while (i < 10) {  i++;  console.put("\*");  } | | for (let i = 0; i < 10; i++) {  console.put("\*");  } | |
| let num = +prompt("Введите число"); | | | |
| let i = 0;  while (i < num) {  i++;  console.put("\*");  } | let i = 1;  while (i <= num) {  i++;  console.put("\*");  } | for (let i = 1; i <= num; i++) {  console.put("\*");  } | for (let i = 0; i < num; i++) {  console.put("\*");  } |
| 1,2,3,4,5,6 | | | |
| let num = +prompt("Введите число"); | | | |
| let i = 0;  while (i < num) {  i++;  console.put(i);  if (i < num) {  console.put(",");  }  } | let i = 1;  while (i <= num) {  console.put(i);  i++;  if (i <= num) {  console.put(",");  }  } |  | for (let i = 1; i <= num; i++) {  console.put(i);  if (i < num) {  console.put(",");  }  } |
| 6,5,4,3,2,1 | | | |
| let num = +prompt("Введите число"); | | | |
| let i = num;  while (i >= 1) {  console.put(i);  if (i > 1) {  console.put(",");  }  i--;  } | let i = num;  while (i >= 1) {  console.put(i);  i--;  if (i >= 1) {  console.put(",");  }  } | for (let i = num; i > 0; i--) {  console.put(i);  if (i > 1) {  console.put(",");  }  } | for (let i = +prompt(“Введіть число”); i >= 1; i--) {  console.put(i);  if (i > 1) {  console.put(",");  }  } |
| 1,3,5,7,9 | | | |
| let num = +prompt("Введите число"); | | | |
| let i = 1;  while (i <= num) {  if (i % 2 == 1) {  console.put(i);  if (i < num – 1) {  console.put(",");  }  }  i++;  } | let i = 0;  while (i < num) {  if (i % 2 == 1) {  console.put(i);  if (i < num – 2) {  console.put(",");  }  }  i++;  } | for (let i = 1; i <= num; i++) {  if (i % 2 == 1) {  console.put(i);  if (i < num – 1) {  console.put(",");  }  }  } |  |
| 9,7,5,3,1 | | | |
| let num = +prompt("Введите число"); | | | |
| let i = num;  while (i > 0) {  if (i % 2 == 1) {  console.put(i);  if (i > 1) {  console.put(",");  }  }  i--;  } |  | for (let i = num; i > 0; i--) {  if (i % 2 == 1) {  console.put(i);  if (i > 1) {  console.put(",");  }  }  } |  |
| 2,4,6,8,10 | | | |
| let num = +prompt("Введите число"); | | | |
| let i = 1;  while (i <= num) {  if (i % 2 == 0) {  console.put(i);  if (i < num – 1) {  console.put(",");  }  }  i++;  } |  | for (let i = 1; i <= num; i++) {  if (i % 2 == 0) {  console.put(i);  if (i < num – 1) {  console.put(",");  }  }  }  /\* Второй вариант  for (let i = 2; i <= num; i++) {  \*/ |  |
| 10,8,6,4,2 | | | |
| let num = +prompt("Введите число"); | | | |
| let i = num;  while (i > 0) {  if (i % 2 == 0) {  console.put(i);  if (i > 2) {  console.put(",");  }  }  i--;  } | let i = +prompt("Введіть число");  while (i > 1) {  if (i % 2 == 0) {  console.put(i);  if (i > 2) {  console.put(",");  }  }  i--;  } | for (let i = num; i > 0; i--) {  if (i % 2 == 0) {  console.put(i);  if (i > 2) {  console.put(",");  }  }  } |  |
| 3,6,9,12,15,18 | | 3,6,9,12,15,18 | |
| let num = +prompt("Введите число"); | | | |
| let i = 1;  while (i <= num) {  if (i % 3 == 0) {  console.put(i);  if (i < num – 1) {  console.put(",");  }  }  i++;  } | let i = 1;  while (i <= num) {  if (i % 3 == 1) {  console.put(i);  if (i < num – 3) {  console.put(",");  }  }  i++;  }  // 1,4,7,10,13,16,19 | for (let i = 1; i <= num; i++) {  if (i % 3 == 0) {  console.put(i);  if (i < num – 1) {  console.put(",");  }  }  } |  |
| 18,15,12,9,6,3 | | 18,15,12,9,6,3 | |
| let num = +prompt("Введите число"); | | | |
| let i = num;  while (i > 0) {  if (i % 3 == 0) {  console.put(i);  if (i > 3) {  console.put(",");  }  }  i--;  } | let i = num;  while (i > 0) {  if (i % 3 == 1) {  console.put(i);  if (i > 3) {  console.put(",");  }  }  i--;  }  // 19,16,13,10,7,4,1 | for (let i = num; i > 0; i--) {  if (i % 3 == 0) {  console.put(i);  if (i > 3) {  console.put(",");  }  }  } | for (let i = num; i > 0; i--) {  if (i % 3 == 1) {  console.put(i);  if (i > 3) {  console.put(",");  }  }  }  // 19,16,13,10,7,4,1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 18,15,12,9,6,3 | | 18,15,12,9,6,3 | |
| let num = +prompt("Введите число"); | | | |
| let i = num;  while (i > 0) {  if (i % 3 == 2) {  console.put(i);  if (i > 3) {  console.put(",");  }  }  i--;  }  // 20,17,14,11,8,5,2 |  | for (let i = num; i > 0; i--) {  if (i % 3 == 2) {  console.put(i);  if (i > 3) {  console.put(",");  }  }  }  //29,26,23,20,17,14,11,8,5,2 |  |
| \*\*\*  \*\*\*  \*\*\* | | | |
| let num = +prompt("Введите размер квадрата"); | | | |
| let i= 0;  while (i < num) {  let j = 1;  while (j <= num) {  j++;  console.put("\* ");  }  i++;  console.log();  } | let i = 0;  while (i < num) {  let j = 0;  while (j < num) {  console.put("\* ");  j++  }  console.log();  i++  } | for (let i = 0; i < num; i++) {    for (let j = 1; j <= num; j++) {  console.put("\* ");  }  console.log();  } |  |
| \*  \*\*  \*\*\* | 1 | \*\*\*  \*\*  \* | 2 |
| let num = +prompt("Введите размер треугольника"); | | | |
| let i = 1;  while (i <= num) {  let j = 1;  while (j <= i) {  console.put("\*");  j++;  }  console.log();  i++;  } | for (let i = 1; i <= num; i++) {  for (let j = 0; j < i; j++) {  console.put("\*");  }  console.log();  } | let i = num;  while (i >= 1) {  let j = 0;  while (j < i) {  console.put("\*");  j++;  }  console.log();  i--;  } | for (let i = num; i > 0; i--) {  for (let j = 0; j < i; j++) {  console.put("\*");  }  console.log();  } |
| \*  \*\*  \*\*\* | 4 | \*\*\*  \*\*  \* | 3 |
| let num = +prompt("Введите размер треугольника"); | | | |
| let i = 1;  while (i <= num) {  for (let j = 0; j < num - i; j++) {  console.put(" ");  }  let j = 1;  while (j <= i) {  console.put("\*");  j++;  }  console.log();  i++;  } | for (let i = 1; i <= num; i++) {  for (let j = 0; j < num - i; j++) {  console.put(" ");  }  for (let j = 0; j < i; j++) {  console.put("\*");  }  console.log();  } | let i = num;  while (i >= 1) {  for (let j = 0; j < num - i; j++) {  console.put(" ");  }  let j = 0;  while (j < i) {  console.put("\*");  j++;  }  console.log();  i--;  } | for (let i = num; i > 0; i--) {  for (let j = 0; j < num - i; j++) {  console.put(" ");  }  for (let j = 0; j < i; j++) {  console.put("\*");  }  console.log();  } |
| let num = +prompt("Введите размер елочки"); | | | |
| let i = 1;  while (i <= num) {  for (let j = 0; j < num - i; j++) {  console.put(" ");  }  let j = 1;  while (j <= i \* 2 - 1) {  console.put("\*");  j++;  }  console.log();  i++;  } | let i = 1;  while (i <= num) {  for (let j = 0; j < num – i; j++) {  console.put(" ");  }  let j = 1;  while (j <= i \* 2 – 1) {  console.put("\*");  j++;  }  console.log();  i++;  }  // Ножка елочки  for (let i = 0; i < num – 1; i++) {  console.put(" ");  }  if (num > 0) {  console.put("\*");  } | //let size = +prompt("Введіть висоту ялинки");  for (let i = 0; i < size; i++) {  for (let j = 0; j < size – i – 1; j++) {  console.put(" ");  }  for (let j = 0; j < i \* 2 + 1; j++) {  console.put("\*");  }  console.log(" ");  }  for (let i = 0; i < size – 1; i++) {  console.put(" ");  }  if (size > 0) {  console.put("\*");  } |  |
|  |  |  |  |
| let count = 0;  while (count < 10) {  console.log(count);  if (count == 8) {  break;  }  count++;  } //0,1,2,3,4,5,6,7,8 | for (let i = 0; i < 10; i += 2) {  console.log(i);  }  //0,2,4,6,8 | let arr = [5, 7, 9, 1, 0];  for (let i = 0; i < arr.length; i++) {  // 5, 7, 9, 1, 0  // console.log(arr[i]); console.log(arr[i] \* 2); // 10, 14, 18, 2, 0  }  //здесь "i" не существует  //console.log(arr[i] \* 2); | let arr = [5, 7, 9, 1, 0];  for (let item of arr) {  //console.log(item);  console.log(item + 2);  } |
|  |  |  |  |
| for (let key in arr) – применяют только для объектов. {name: "Maks", }. Для массива [5, 7, 9, 1, 0] – не применяют. | | | |
| let arr = {  name: "Maks",  family: "Leo",  number: "+380501234567",  };  for (let key in arr) {  console.log(key);  } // name family number | let arr = {  name: "Maks",  family: "Leo",  number: "+380501234567",  };  for (let key in arr) {  console.log(arr[key]);  } // Maks Leo +380501234567 | let arr = {  name: "Maks",  family: "Leo",  number: "+380501234567",  };  for (let key in arr) {  console.log(`Ключ: ${key}, Значение: ${arr[key]}`);  }  /\*  Ключ: name, Значение: Maks  Ключ: family, Значение: Leo  Ключ: number, Значение: +380501234567 \*/ | let konst = 10000000000000;  let min;  for (let k = 1; k > 0;) {  let num = +prompt("Введи число");  if (num == 0) {  break;  } else {  if (num % 2 == 0) {  if (num > min) {  num = min;  continue;  } else {  console.put(min);  }  }  }  } |
| Скільки кілометрів ти пройшов сьогодні? | | | |
|  |  |  |  |
| let number = +prompt("Скільки кілометрів ти пройшов сьогодні?"); | | | |
| Км/день-1 |  |  |  |
| if (number < 4) {  console.log("мало");  }  if (number >= 4) {  console.log("красунчик!");  } | if (+prompt("Скільки кілометрів ти пройшов сьогодні?") <= 3) {  console.log("мало");  } else {  console.log("красунчик!");  } |  |  |
| Км/день-2 | Використовуючи &&, але без else. | | |
| if (number < 4) {  console.log("мало");  }  if (number >= 4 && number < 20) {  console.log("красунчик!");  }  if (number >= 20) {  console.log("марафонець!");  } | let distance = +prompt("Скільки кілометрів ти пройшов сьогодні?");  if (distance < 4 && distance >= 0) {  console.log("мало");  }  if (distance >= 4 && distance < 20) {  console.log("красунчик!");  }  if (distance >= 20) {  console.log("марафонець!");  } |  |  |
| Км/день-3 | Використовуючи else, але без &&. | | |
| if (number < 4) {  console.log("мало");  }  if (number > 3) {  if (number < 20) {  console.log("красунчик!");  } else {  console.log("марафонець!");  } | let distance = +prompt("Скільки кілометрів ти пройшов сьогодні?");    if (distance >= 20) {  console.log("марафонець!");  } else {  if (distance >= 4) {  console.log("красунчик!");  } else if (distance >= 0) {  console.log("мало");  }  } |  |  |
| Км/день-4 | Не використовуючи ні &&, ні else. | | |
| if (number < 4) {  console.log("мало");  }  if (number > 3) {  if (number < 20) {  console.log("красунчик!");  }  if (number > 19) {  console.log("марафонець!");  }  } | let distance = +prompt("Скільки кілометрів ти пройшов сьогодні?");  if (distance <= 3) {  console.log("мало");  }  if (distance >= 20) {  console.log("марафонець!");  }  if (distance > 3) {  if (distance < 20) {  console.log("красунчик!");  }  } |  |  |
| Ліфт | | | |
| let number = +prompt("Введите этаж");  if (number < 1 || number > 102) {  console.log("невірний поверх");  }  if (number > 0 && number < 24) {  console.log("ок");  }  if (number > 39 && number < 103) {  console.log("ок");  }  if (number > 23 && number < 40) {  let password = +prompt("Введите пароль");  if (password == 1337) {  console.log("ок");  } else {  console.log("невірний пароль");  }  } | | let floor = +prompt("Введіть номер поверху");  if (floor >= 1 && floor <= 102) {  if (floor >= 24 && floor <= 39) {  if (+prompt("Введіть пароль") == 1337) {  console.log("ок");  } else {  console.log("невірний пароль");  }  } else {  console.log("ок");  }  } else {  console.log("невірний поверх");  } | |
|  |  |  |  |
| let distance = +prompt("Скільки кілометрів ти пройшов сьогодні?");  if (distance < 4 && distance >= 0) {  console.log("мало");  }    if (distance >= 4 && distance < 20) {  console.log("красунчик!");  }    if (distance >= 20) {  console.log("марафонець!");  } | let number = +prompt("Скільки кілометрів ти пройшов сьогодні?");  let result =  number <= 3  ? "мало"  : number >= 4 && number < 20  ? "красунчик!"  : number >= 20  ? "марафонець!"  : "nul";  console.log(result); | let number = +prompt("Скільки кілометрів ти пройшов сьогодні?");  let result =  number >= 4 && number < 20  ? "красунчик!"  : number >= 20  ? "марафонець!"  : "мало";  console.log(result); | Тернарная условная операция — реализованная во многих языках программирования операция, возвращающая свой второй или третий операнд в зависимости от значения логического выражения, заданного первым операндом. |
|  |  |  |  |
| let nums = +prompt("Введіть число");  let non = "Жодного парного";  let i = 0;  while (nums > 0) {  if (nums % 2 == 0 && nums > i) {  i = nums;  }  nums = +prompt("Введіть число");  }  if (i > 0) {  non = i;  }  console.log(non);  // только положительные | | let number = -Infinity;    for (let input; input != 0; input = parseInt(prompt("Введи число"))) {  if (input != "" && input % 2 == 0 && input > number) {  number = input;  }  }    console.log(number === -Infinity ? "Жодного парного" : number); | |
|  |  | let max = Number.NEGATIVE\_INFINITY;  let input;  while (true) {  input = Number(prompt("Введіть число, або 0, щоб завершити"));  if (input === 0) {  break;  }  if (input % 2 !== 0) {  continue;  }  if (input > max) {  max = input;  }  }  if (max === Number.NEGATIVE\_INFINITY) {  console.log("Жодного парного");  } else {  console.log(max);  } | |
| let arr = [];  let cityName = 0;  // це змінна яка виконає роль індексу елементів масиву,  //ім'я i для неї буде звичніше, але тоді її точно  // краще оголосити якомога ближче до міста використання.  let homeCity;  let result = "Я НЕ знаю твоє місто";  while (arr.length < 10) {  arr[cityName] = prompt("Введи назву міста", "");  cityName++;  }  homeCity = prompt("ввести назву рідного міста", "");  for (let i = 0; i < arr.length; i++) {  // розліпив пробілами  if (arr[i] === homeCity) {  result = "Я знаю твоє місто";  // після того, як знайшли,  //чи варто продовжувати перебирати решту елементів в циклі?  }  }  console.log(result); | let max = Number.NEGATIVE\_INFINITY;  let input;  while (true) {  input = Number(prompt("Введіть число, або 0, щоб завершити"));  if (input === 0) {  break;  }  if (input % 2 !== 0) {  continue;  }  if (input > max) {  max = input;  }  }  if (max === Number.NEGATIVE\_INFINITY) {  console.log("Жодного парного");  } else {  console.log(max);  } |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Циклы | | | |
|  |  |  |  |
| let arr = [];  let cityName = 0;  let homeCity;  let result = "Я НЕ знаю твоє місто";  while (arr.length < 10) {  arr[cityName] = prompt("Введи назву міста", "");  cityName++;  }  homeCity = prompt("ввести назву рідного міста", "");  for (let i = 0; i < arr.length; i++) {  if (arr[i] === homeCity) {  result = "Я знаю твоє місто";    }  }  console.log(result); | | let cities = [];  for (let i = 0; i < 10; i++) {  cities[i] = prompt("Введи місто " + (i + 1));  }    let homeCity = prompt("Введи рідне місто");    let wasHomeCityFound = false;  for (let i = 0; i < cities.length && !wasHomeCityFound; i++) {  if (cities[i] == homeCity) {  wasHomeCityFound = true;  }  }    console.log("Я " + (wasHomeCityFound ? "" : "НЕ ") + "знаю твоє місто"); | |
|  |  |  |  |
| let card = [-123, 33, 0, 4500, -611, 44, 0, 0, -1, -85];  let cardNumber;  do {  cardNumber = +prompt("введіть номер карточки");  } while (cardNumber < 0 || cardNumber > card.length - 1 || isNaN(cardNumber));  let transactionCard;  do {  transactionCard = +prompt("введіть суму транзакції");  if (transactionCard == 0) {  break;  }  } while (  transactionCard < -1000 || transactionCard > 1000 ||  isNaN(transactionCard) || transactionCard == " "  );  card[cardNumber] += transactionCard;  let cardTotal = 0;  for (let i = 0; i < card.length; i++) {  cardTotal += card[i];  if (i < card.length - 1) {  cardTotal += ", ";  }  }  let totalBalance = 0;  for (let i = 0; i < card.length; i++) {  totalBalance += card[i];  }  console.log("Поточна картка: " + cardNumber);  console.log("Сума транзакції: " + transactionCard);  console.log("Стан рахунків: " + cardTotal);  console.log("Загальний баланс: " + totalBalance); | | let cards = [-123, 33, 0, 4500, -611, 44, 0, 0, -1, -85];  let cardNumber;  do {  cardNumber = +prompt("Введіть номер картки");  } while (cardNumber < 0 || cardNumber > cards.length - 1);  let transaction;  do {  transaction = +prompt("Введіть суму транзакції");  } while (transaction > 1000 || transaction < -1000);  cards[cardNumber] += transaction;  let moneyTotal = 0;  let cardsTotal = "";  for (let i = 0; i < cards.length; i++) {  moneyTotal += cards[i];  }  for (let i = 0; i < cards.length; i++) {  cardsTotal += cards[i];  if (i < cards.length - 1) {  cardsTotal += ", ";  }  }  console.log("Поточна картка: " + cardNumber);  console.log("Сума транзакції: " + transaction);  console.log("Стан рахунків: " + cardsTotal);  console.log("Загальний баланс: " + moneyTotal); | |